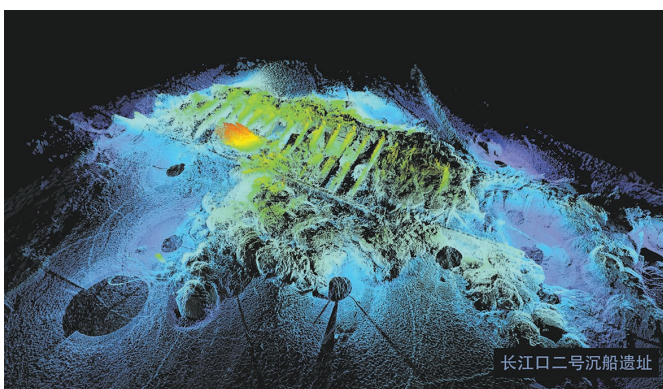
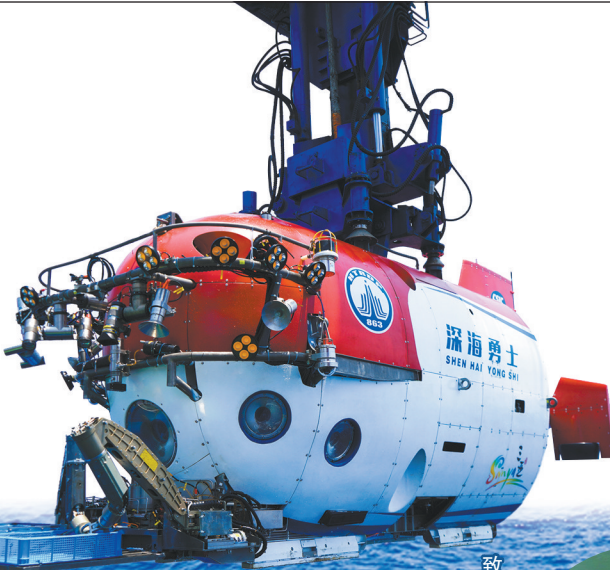
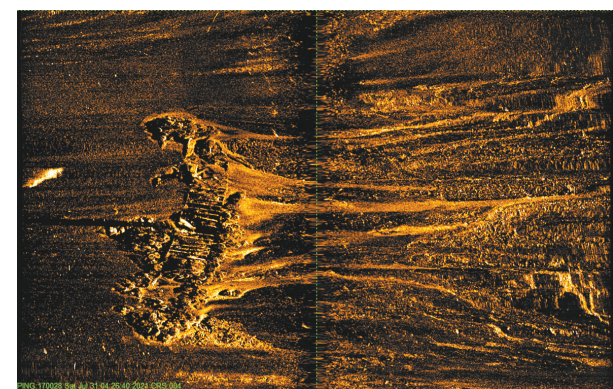




西沙珊瑚岛一号沉船遗址提取石像



长海口二号沉船遗址全景三维声呐图



长海口二号沉船遗址侧扫声呐图像



南澳一号沉船舱内器物堆积

南海西北陆坡一号沉船考古调查

致远舰残骸牺牲品保护

西沙珊瑚岛一号沉船调查水下摄影

漳州圣杯屿元代沉船水下发掘清理

牵星过洋 有“章”可循

——写在《水下考古工作规程(2023年)》颁布之际

姜波(山东大学文化遗产研究院教授)

《水下考古工作规程(2023年)》(以下简称《规程》)终于面世了。

《规程》的出台,可谓“十年磨一剑”。早在2012年,国家文物局即已酝酿制订水下考古的操作规程,当年笔者曾有幸审阅过最早的一个版本。此后历经多年,《规程》的制订却是一波三折、数易其稿,甚至至于不得不推倒重来,期间的困苦和艰辛,不言而喻!据笔者所知,国家文物局水下文化遗产保护中心(国家文物局考古研究中心的前身)推出的《规程》(试行版),还曾在宁波小白礁一号沉船和2017年国家文物局水下考古培训班中经历过试行和检验。但是,鉴于水下考古作业环境、工作对象和技术装备的巨大差异,兼之居高不下又为人人皆知的风险系数,行业翘首以待的《规程》,虽“千呼万唤”却一直未能如期而至。在这样的背景下,《规程》的面世,无疑是一件令人欣慰、可喜可贺的大事。

《规程》是一个覆盖水下考古全流程的规范性文件。《规程》共计9章29条,第一章为“总则”,明确了《规程》的编制依据、实施范围和执行效力,规定中国实施水下考古工作必须依照本规程组织实施;正文的八章,则涵盖了实施机构、项目领队、调查发掘、文物保护、资料管理、成果发布和安全管理等诸多环节,“附录”则以技术要点和样式表格的方式,为水下考古现场作业提供了诸

多技术规范 and 细则要求。如果说《水下文物保护管理条例》为我国水下考古事业的发展提供了“有法可依”的法律保障,那么《规程》则可以认为是为我国水下考古水平的提升提供了“有章可循”的操作规范。

《规程》体现了原则性与灵活性相统一的特点。《规程》的“正文”为水下考古作业制定了带有原则性要求的操作规范,“附录”则以“技术要点”“样式表格”等方式提供了可操作的细节要求。涉及物探测绘、数字影像、样本采取等技术成长性领域,《规程》保持了开放空间,仅作出原则性和框架性的规定,避免了技术参数一成不变所带来的弊端,特别值得一提的是,为确保《规程》与时俱进,此次出台的《规程》自定名为“2023年版本”,为今后《规程》的修订提供了可操作空间。

《规程》特别重视水下考古行业的跨学科合作和科技水平的提升。《规程》在海洋物探、三维测绘、数字记录、专业潜水、文物保护、安全保障等方面都有相对明确的操作规范 and 实施要求,既强化了水下考古的专业特色,又充分吸纳诸多相关行业和领域的技术专长,体现了水下考古跨学科、跨行业、跨领域的特点;不仅如此,《规程》还采纳了田野考古领域一些技术规范的要求,且兼顾了人文学科和自然科学领域的特点,可谓水陆并重、文理兼容。

水下考古安全作业是《规程》着力关注的重点,在这

方面有非常明确的规定,如第二十六条规定:“水下考古工作必须坚持安全第一的原则,水下考古相关单位、专业人员、船舶和潜水器等必须严格遵守水上航行、作业以及潜水的法律、法规、规章、规范要求和安全准则,确保人员、文物、设备的安全”。《规程》还针对潜水计划、应急预案、安全档案和潜水安全员的设置等作出了明确的规定,以确保水下考古作业安全。在事故频发的潜水领域,中国水下考古一直保持人身安全事故零发生的优良记录,这与我国水下考古行业训练严格、作业规范和严于律己的传统是密不可分的。

《规程》在资料管理和成果发布方面也有非常明确的规定,档案管理和资料刊布不及时等情况,不独在田野考古中存在,水下考古中也并不罕见。《规程》对水下考古项目资料整理、档案管理和成果发布,有了明确的细则要求和时间节点,规定调查发掘工作结束三个月必须提交工作报告,考古报告出版六个月必须向文博收藏机构移交文物,这就为杜绝考古行业“只发掘不整理”“只整理不移交文物”的顽疾设定了红线。

水下考古重绘了先人们梯航万国、牵星过洋的历史画卷,《规程》则为水下考古人的工作提供了“有章可循”的操作规范,能够亲眼目睹它的颁布,作为一个考古人,可谓“与有荣焉”。衷心希望在《规程》的保驾护航下,中国水下考古事业继往开来、行稳致远。

新时代水下考古的新篇章

——谈《水下考古工作规程(2023年)》

羊泽林(福建省考古研究院副院长、研究馆员)

按照学术界目前的分类和定义,水下考古是考古学的一门分支学科,是陆地考古向水域的延伸,以人类水下文化遗产为研究对象。从世界范围来说,相对于田野考古,水下考古是一门新兴学科,而中国的水下考古工作起步更晚,直到20世纪80年代末才逐渐发展起来。经过30余年的努力,一代又一代的中国水下考古人员在我国的渤海、黄海、东海、南海先后进行了一系列水下文物遗迹的调查、发掘工作,积累了丰富的水下考古工作经验,取得许多重要成果。其中重庆白鹤梁题刻水下原址保护展示、广东南海I号宋代沉船、长海口二号清代沉船的整体打捞,不仅开创了水下文化遗址保护的先例,填补了学科空白,还初步形成了一套具有中国特色的水下考古工作和水下文化遗产保护新模式。为适应新时代水下文物保护管理工作的需要,进一步规范水下考古调查、发掘、出水文物保护、资料管理等工作,确保水下考古工作人员和文物安全,不断提升工作质量和科研水平,国家文物局委托有关单位研究起草了《水下考古工作规程(2023年)》(以下简称《规程》),历时10余年,多次向全国各省文物主管部门、水下考古业务部门、专家征求意见,并在多个水下考古项目中进行实践检验。这是中国水下考古发展史上的一件里程碑式的大事,必将载入中国水下考古发展史册。以下谈谈笔者对《规程》的粗浅看法。

《规程》是水下考古技术方法不断中国化、时代化的产物。我国水下考古工作开展较晚,为了尽快赶上世界先进水下考古队伍的步伐,从一开始就确立“走出去、请进来”的指导方针。20世纪80年代开展水下考古工作伊始,我们就派遣考古专业人员出国学习水下考古相关知识,参加水下考古项目,并邀请国外专家学者来华授课,讲授水下考古专业知识。还与澳大利亚阿德莱德大学东南亚陶瓷研究中心联合举办第一期水下考古专业人员培训班。因此,我国的水下考古事业从一开始就有较高起点,能够及时吸收国外先进的水下考古工作与人才培养的理念和方法,并与我国水下考古实际情况相结合,经过30余年的不断发展,逐渐形成一套适合我国水下考古工作、具有中国特色的水下考古技术与方法。

《规程》体现了与时俱进的水下考古工作方法和理念。中国是历史悠久的四大文明古国之一,海岸线曲折漫长,水下文化遗产非常丰富。加强对水下文化遗产的调查、发掘、保护与研究,是新时代国家发展海洋战略、维护海洋权益的重要工作,也是我们推动“一带一路”国家发展海洋战略的重要举措。随着时代进步,水下文化遗产保护的要求不断提高。早期受限于水下考古经费、工作经验、技术设备等条件,调查方法主要为依靠渔民、潜水员等向导指引,以发现沉船为主要目标的被动式水下考古调查方法。通过这种方法,发现了一批沉船遗址,积累了一定的水下工作经验,培训了三期水下考古队员,壮大了水下考古队伍。2007年开始的第三次全国文物普查则为我国水下考古转换工作思路和目的提供了契机,以摸清我国水下水下文化遗产家底,绘制全国水下文物“一张图”作为我国水下考古今后相当长一段时期内的工作目标。在这个思想指导下,通过5年全国大规模的水下文物普查,我国确认各类水下文化遗址达200多处,初步确定一批水下文化遗址埋藏丰富的重点海域,如福建海坛海峡、海南西沙海域、浙江宁波象山小白礁海域、广东南海海域等,一些沉船遗址和海域还被公布为各级文物保护单位和文物保护单位。在此基础上,国家文物局将这些重点海域列为“十三五”期间开展水下考古工作的重点区域,分阶段分步骤对这些重点海域开展区域系统调查,取得阶段性重要成果。除文物部门积极开展水下考古工作外,2013年至2017年,自然资源部第三海洋研究所牵头,联合相关文物部门实施国家海洋公益项目“水下文物探测、保护技术体系研究与示范”,以水下考古区域系统调查为依托,利用侧扫声呐、多波束声呐、浅地层剖面仪、磁力仪等海洋地球物理设备对平潭海坛海峡划定的部分区域实现全覆盖探测作业,记录异常点并予以判别、确认、登录、分析,尝试建立水下文物探测技术方法体系。以上这些探索工作为我们建立水下考古工作标准流程,规范资料信息的提取、记录提供了重要的依据。

《规程》的颁布有利于水下考古工作的规范化、精细化发展。水下考古学作为一门综合性、实践性非常强的学科,在实际工作中,为了尽可能获得更多的信息,往往需要多学科合作,使有限的文物资源得到最大化利用和研究。《规程》对水下考古的工作过程、各种资料信息的记录和提取进行了规范,为水下考古工作的规范化、精细化制订了较为详细的标准及实施步骤,给水下考古及其相关学科的研究提供了可靠的第一手资料。如物探调查中对各种仪器设备的分辨率、扫描斜距、波束宽度、测线宽度等均进行了量化设置,最大可能保证物探数据的规范性和精确度。

《规程》既借鉴了田野考古的先进技术与方法,又突出了水下考古的独特性与创新性。水下考古作为考古学的分支,在一些基本原则、理论和方法原理上与田野考古大体上一致,但由于工作环境、埋藏环境等不同,一些关注的重点和具体的技术操作方法存在较大差别,这些体现在《规程》的章节安排以及附录的工作要点、记录表格方面,如考虑到水下考古工作环境的特殊性,为突出水下考古安全的重要性,将“水下考古安全管理”单列一章,强调在水下考古工作方案中必须包括水下考古安全预案,在水下工作过程中还需要设立潜水安全监管员,有应急组织机构和保障措施等。《规程》还特别强调出水文物现场保护与管理,将其单列一章。此外,由于水下考古工作涉及用海等,需要与海事、海洋、海警、渔业等多个部门协调,办理用海许可手续等。

总之,随着新时代我国海洋强国建设的发展,水下考古工作的机遇与挑战并存,颁布《规程》既满足当下水下考古工作需求,符合当前水下考古工作和学科发展的客观需要,也体现了我国水下考古的实际发展水平,恰逢其时。

《水下考古工作规程(2023年)》促进水下考古事业高质量发展

丁见祥(上海大学海洋考古学研究中心主任,考古学与博物馆学系教授)

中国有300多万平方公里的辽阔海域,30多万平方公里的内水水域和1.8万多公里的绵长海岸线。无论经历了海陆变迁,还是人类活动,我国广大水域内都蕴藏着丰富的文物资源,是古代先民经略海洋、利用内水的生动见证。1987年以来,在国家的高度重视下,经过几代水下考古工作者的艰苦努力,我国水下考古的工作范围不断扩展,遗址类型日益丰富,工作方法不断深入,逐步走出了一条具有自身特色的发展之路,为发掘水下考古遗迹、探索古代海洋文明,进一步丰富和发展考古学做出了重要的贡献。十多年以来,我们逐步从单纯的考古发展为全方位的水下文化遗产保护,近年来更是重要发现频传,行业大事不断,我国的水下考古事业进入快速发展的新时期。《水下考古工作规程(2023年)》(以下简称《规程》)编制历时很长,数易其稿,此时颁布可谓恰逢其时。这是水下考古长期积累的结果,也是水下考古工作的现实要求,还是水下考古事业发展的新基础。

《规程》源自既往工作的系统总结。近40年来,我国的水下考古工作涵盖了沉船、聚落址、墓葬、水利设施、建筑、水下文物点等不同类型,其中不乏南海I号、绥中三道岗、碗礁一号、华光礁一号、南澳一号、小白礁一号、甲午海战系列沉船、长海口二号、圣杯屿沉船、南海西北陆坡一号、陆坡二号沉船等重大发现和重要成果。通过大量的水下考古勘探、调查和发掘实践,水下考古工作者已经总结出一套包括水下定位、扰层清理、信息留存、文物提取、出水文物保护与整理在内,适合中国国情和出水条件的考古工作程序,这是《规程》编制的基础。《规程》计有9章29条,另有附录、表格若干,涵盖了项目组织、调查发掘、文物保护、资料整理、成果发布、资料管理、安全管理等水下考古的全部环节。正文结构遵循《田野考古工作规程》,附录内容突出水下考古各环节技术要点,具有很高的可操作性。由此可见,《规程》既兼顾了水下考古的考古学普遍性,又突出了其环境背景、技术系统上的特殊性,是我国水下考古由专门的技术手段向综合的学科体系转变的重要表现。

《规程》立足水下考古的现实要求。我国沿海地区多为经济发达、涉海活动频繁的区域,我国历来高度重视水下文物保护及其与地方经济社会的协调发展,早在1989年就颁布《中华人民共和国水下文物保护管理条例》(以下简称《水下条例》),在规范水下考古、加强水下文物保护等方面发挥了重要作用。2022年4月,《水下条例》修订施行,规定在中国管辖水域内进行大型基本建设工程应当事先进行考古调查勘探,并对水下文物调查、勘探、发掘结束后的报告提交和文物登记、保管、移交等都作了规定。这些规定填补了水下文物保护管理的

空白,也对水下考古,尤其是涉海建设工程考古的质量和数量提出了具体要求。在推动《水下条例》精神落地落实,探索涉海建设工程考古制度的过程中,一份简洁、有效的操作规程必不可少,是进一步推动和规范上述工作的必要条件。正因如此,去年发布的《“十四五”考古工作专项规划》(以下简称《考古规划》)明确要求“健全考古工作标准体系,发布《水下考古工作规程》”,以加强考古能力建设。也就是说,颁布《规程》既是《考古规划》的具体内容,也是落实新修订《水下条例》,推动规范开展涉海建设工程考古的现实要求和有效工具。

《规程》着眼事业发展的未来需要。坚持进行水下考古调查,查清水下文物资源状况,绘制水下文物“一张图”,乃至全面建设信息平台一直是国家高度重视,业界积极努力,事关考古研究、文物保护、资源管理的基础性工作。例如,早在2007年的第三次全国文物普查就明确了将“水下文物”列为普查对象,年内即将启动的第四次全国文物普查更是将水下不可移动文物的复查、调查作为重点内容。新修订的《水下条例》以单设条款增加了水下文物保护区的划设标准,并要求制定具体保护措施,其理念也从文物本体保护转变为区域性的综合治理。这也势必进一步加强与渔业、交通、海洋、国土资源等涉海诸部门的业务合作与信息共享。前述“行业内基础工作”和“行业间合作共享”两个层面都需要具有相对统一的标准。从正文表述、技术要点和推荐表格看,《规程》可以满足工作程序和数据标准的需求,逐步提升标准化、规范化和系统化水平,为水下考古的发展奠定新的基础。

随着近年水下考古系列发现及技术应用专项研究的不断深入,《规程》的及时颁布和深入实施,将有助于在“精度”“深度”“速度”方面形成更为稳定、系统的技术方法体系,为水下考古遗址的综合研究奠定基础,为水下文物资源的有效管理提供服务。

其一,提升精度。水下考古调查和发掘作业程序及其方法论的发展,离不开先进的定位、勘测、提取设备和技术的支撑。对于“大海捞针”式的资源调查来说,目标范围内所用设备和图像解释精度是关键问题。根据已有经验,水下考古遗址一般具有全出露、半埋藏和全埋藏几种状态,前一种情况往往保存不佳,后两种情况本身就不易探测和解释,如何提高探测和解释精度是水下考古作业的重点,也是难点,国内、外已经做了很多工作,但提升空间依然很大。近年来小白礁一号、甲午海战沉船调查、长海口二号调查、圣杯屿沉船发掘都对上述问题特别关注。例如,刚刚完成年度工作的圣杯屿沉船发掘就特别强调了水下实时定位和监测、精细化水下考古发掘设备、全景三维摄影拼接技术、脆弱文物提取与保护技术内容。在技术方法研究上,2012年便已在福建平

潭海域开始探索,近年来又得到国家科技部专项支持的“水下考古关键技术研发”工作就以不同埋藏状态的水下遗址探测与解释译为核心目标。前述探索的阶段性成果已被吸纳到《规程》中,随后的整理总结、提炼升华还可作为《规程》未来完善开拓更大的空间。

其二,拓展深度。深海考古是60年前逐步兴起的水下考古专门领域,其工作程序的核心是如何把深海技术优势转化为深海考古能力,满足考古学的标准和文物保护的需要。在深海考古遗址的调查、发掘、保护乃至展示中,一方面,深海考古在船基支撑、原位监测、区域探测、考古测绘、图像传输和三维重建等方面对数据的精度和细节具有更高、更特殊的要求;另一方面,在深海考古数据采集和样本提取时,需要对载人/无人潜水器进行专门的适应性改造,乃至专门研发。自2018年开展深海考古初步调查以来,我国在深海考古领域的发展极为迅速。其中,2023年南海西北陆坡一号、二号是我国水下考古工作者首次借助深潜科技与装备,对位于水下千米深度的古代沉船开展系统、科学的考古调查、记录与研究的工作,并特别注意积累探测调查、图像解释、样品提取等方面的程序和规范。以《规程》为例,西北陆坡一号、二号的调查发掘,以及深海考古关键技术、关键装备的研发,将会进一步提升我国水下考古的专业化、科学化和智能化水平。

其三,保证速度。开展涉海/涉水工程建设需要前期完成水下考古调查,查清拟建区域水下文物资源情况是很多国家和地区的做法。2022年4月,修订后的《水下条例》明确规定在中国管辖水域内进行大型基本建设工程应当事先进行考古调查勘探,这是我国水下文物保护领域的一大变化。这一变化要求在提高和保证精度的同时,水下考古工作者需要对既定区域(拟建区域)进行快速水下考古资源调查和评估,以实现涉水工程建设与水下考古和文物保护工作的共赢发展、协调推进。要做到这一点,《规程》关于项目组织、性能指标、测线布置、工作船速、考古记录的一系列规定显然是扎实的基础,是工作的前提。此外,也需要联合水下考古、探测技术、信息技术等多学科进一步研究水下考古快速调查与评估的策略和方法,以进一步适应水下文物保护的现实需要。从这个意义上看,《规程》的颁布不仅具有重要的学术价值,也具有现实的现实意义。

总之,《规程》是在我国水下考古事业发展关键节点上公布的重要成果,具有承上启下的重要意义。《规程》的颁布,有利于更科学地把脉丰富多彩的地下文物,有利于更深入地探索悠久灿烂的海洋文明,有利于更扎实地为建设中国特色、中国风格、中国气派的考古学贡献水下考古力量。